

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-020588

(43)Date of publication of application : 21.01.2000

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 10-192146

(71)Applicant : MISAWA HOMES CO LTD

(22)Date of filing : 07.07.1998

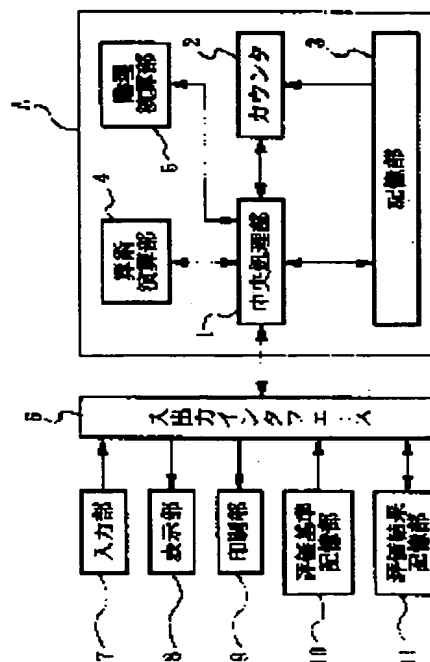
(72)Inventor : NAKAMURA TAKASHI

(54) METHOD FOR EVALUATING ENVIRONMENT INFLUENCE AND ITS DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an environment influence evaluating method and its device by which influence on environment by an action executed by an enterprise or the like is evaluated and an environment influence evaluating table is generated.

SOLUTION: Any of activities executed by enterprises, products manufactured by them and services provided by them is inputted from an input part 7. Besides, evaluating points are given in accordance with evaluation reference which is stored in an evaluation reference storage part 10 when the evaluating points indicating the degree of influence on environment exerted by the activities is given. A total evaluating point indicating the degree of influence exerted on environment by the activities concerned is calculated based on the evaluating points, an environment influence evaluating table is generated and it is displayed in a display part 4. Besides, the obtained environment influence evaluating table is stored in an evaluation result storage part 11.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.04.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

NOT AVAILABLE COPY

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 企業が行う活動、企業が製造する製品及び企業が行うサービスのいずれかの行為と該行為の各評価項目について評価点を評価基準に基づいて評価する環境影響評価装置であって、

前記評価点を付与する際の基準となる評価基準を各項目毎に記憶する評価基準記憶部と、

前記評価基準を表示する表示部と、

前記行為の入力及び前記表示部に表示された各評価項目毎の評価基準から評価点を選択するための入力部と、

前記評価基準記憶部から各評価項目毎に評価基準を読み出し、前記表示部に表示させるとともに入力された複数の評価点から前記行為が環境に影響を及ぼす度合いを示す総合評価点を算出する環境影響評価部と、
を具備してなる環境影響評価装置。

【請求項 2】 前記環境影響評価部は、

前記評価項目毎に評価点の入力を行う度にカウントアップするカウンタと、

前記カウンタのカウント値と予め定められた評価項目の項目数と比較して必要な項目数の入力となされた否かを判断して結果を出力する論理演算部と、

前記入力部より入力された評価点を評価項目毎に記憶する記憶部と、

前記論理演算部において必要数の入力となされた時点で、前記記憶部に記憶された前記評価点に対して算術演算を行って前記総合評価点を算出する算術演算部と、
前記カウンタ及び各部の制御を行う中央処理部と、
からなることを特徴とする請求項 1 に記載の環境影響評価装置。

【請求項 3】 企業が行う活動、企業が製造する製品及び企業が行うサービスのいずれかの行為を入力部から入力する行為項目入力処理過程と、

前記行為に評価点を付与する際の基準となる評価基準を各項目毎に記憶部から読み出して表示部に表示し、表示された前記評価基準から評価点を選択して、入力部から前記評価点を各項目毎に入力する評価点入力処理過程と、

入力された複数の評価点から前記行為が環境に影響を及ぼす度合いを示す総合評価点を算出する総合評価処理過程と、

を有したことを特徴とする環境影響評価方法。

【請求項 4】 前期評価点入力処理過程は、

評価項目に対応する評価基準を読み出して表示する評価基準表示処理過程と、

前記評価基準に基づいて選択された評価点を予め定められた領域に記憶する評価点記憶処理過程と、

予め定められた評価項目数だけ前記評価基準表示処理と評価点記憶処理を繰り返す繰り返処理過程とを有することを特徴とする請求項 3 に記載の環境影響評価方法。

【請求項 5】 前記総合評価処理過程は、

評価項目を N 個のグループに分類して、このグループに含まれる評価項目の評価点を演算することによって N 個の第 1 段階の総合評価点を求め、さらに N 個の前記第 1 段階の総合評価点を演算することによって、第 2 段階の総合評価点を求めることを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の環境影響評価方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、企業等が行う活動や行為が環境にどのような影響を及ぼすかを評価する環境影響評価方法及び装置に関する。

【0002】

【従来の技術】住宅等を建築する際に行うあらゆる行為は、環境に対して何らかの影響を及ぼしている。例えば、木造住宅を建築する場合は、木材を使用しなければならないために、資源を消費するという影響を及ぼす。また、工場生産におけるエネルギー消費や建築物解体時の廃棄物排出等も間接的に環境に対して影響を及ぼしている。そこで、各行為が環境に対してどの程度影響を及ぼしているかを評価することが行われている。この評価は、該当する行為に対して評価項目毎に評価点を付与してその評価点の合計点に基づいて影響度を評価するものである。このような評価を行うことによって、定量的に各行為の比較を行うことができるために、企業は、この評価点を基に対策を講じる際の優先度や改善のための投資額等を決定する手段として用いている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の環境影響評価方法にあっては、人間の感性による評価が主だったために、評価結果にばらつきが生じるという問題がある。また、評価項目を評価する度に考案して評価していたために過去の評価結果と比較することができないという問題もある。本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、予め定めた評価項目とその評価基準を記憶しておき、その記憶された評価基準の中から該当する項目を選択することによって各項目に評価点を付与して、その結果から環境影響の評価点を算出することによって、評価結果のばらつきを抑えることができる環境影響評価方法及び装置を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】請求項 1 に記載の発明は、企業が行う活動、企業が製造する製品及び企業が行うサービスのいずれかの行為と該行為の各評価項目について評価点を評価基準に基づいて評価する環境影響評価装置であって、前記評価点を付与する際の基準となる評価基準を各項目毎に記憶する評価基準記憶部と、前記評価基準を表示する表示部と、前記行為の入力及び前記表示部に表示された各評価項目毎の評価基準から評価点を選択するための入力部と、前記評価基準記憶部から各評価項目毎に評価基準を読み出し、前記表示部に表示させ

るとともに入力された複数の評価点から前記行為が環境に影響を及ぼす度合いを示す総合評価点を算出する環境影響評価部とを備えたことを特徴とする。

【0005】請求項2に記載の発明は、前記環境影響評価部は、前記評価項目毎に評価点の入力を行う度にカウントアップするカウンタと、前記カウンタのカウント値と予め定められた評価項目の項目数と比較して必要な項目数の入力となされた否かを判断して結果を出力する論理演算部と、前記入力部より入力された評価点を評価項目毎に記憶する記憶部と、前記論理演算部において必要数の入力となされた時点で、前記記憶部に記憶された前記評価点に対して算術演算を行って前記総合評価点を算出する算術演算部と、前記カウンタ及び各部の制御を行う中央処理部とからなることを特徴とする。

【0006】請求項3に記載の発明は、企業が行う活動、企業が製造する製品及び企業が行うサービスのいずれかの行為を入力部から入力する行為項目入力処理過程と、前記行為に評価点を付与する際の基準となる評価基準を各項目毎に記憶部から読み出して表示部に表示し、表示された前記評価基準から評価点を選択して、入力部から前記評価点を各項目毎に入力する評価点入力処理過程と、入力された複数の評価点から前記行為が環境に影響を及ぼす度合いを示す総合評価点を算出する総合評価処理過程とを有したことを特徴とする。

【0007】請求項4に記載の発明は、前期評価点入力処理過程は、評価項目に対応する評価基準を読み出して表示する評価基準表示処理過程と、前記評価基準に基づいて選択された評価点を予め定められた領域に記憶する評価点記憶処理過程と、予め定められた評価項目数だけ前記評価基準表示処理と評価点記憶処理を繰り返す繰り返し処理過程とを有することを特徴とする。

【0008】請求項5に記載の発明は、前記総合評価処理過程は、評価項目をN個のグループに分類して、このグループに含まれる評価項目の評価点を演算することによってN個の第1段階の総合評価点を求め、さらにN個の前記第1段階の総合評価点を演算することによって、第2段階の総合評価点を求めることを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態による環境影響評価装置を図面を参照して説明する。図1は同実施形態の構成を示したブロック図である。この図において、符号Aは、中央処理部1、カウンタ2、記憶部3、算術演算部4、論理演算部5からなり、環境影響の評価を行う環境影響評価部である。符号6は、入出力インタフェースである。符号7は、キーボードやマウス等で構成される入力部、符号8は、ディスプレイ等の表示部である。符号9は、評価結果を印刷するプリンタ等で構成された印刷部である。符号10は、環境影響を評価する際の評価基準が格納される評価基準記憶部であり、符号11は、環境影響を評価した結果が格納される評価

結果記憶部である。

【0010】ここで、環境影響評価を行う際に用いる環境影響評価表は図5のようになるが、そこで用いられる用語について説明する。「環境側面」とは、企業等が製品を製造する際の行為、活動及びサービスの総称である。「活動区分」とは、「環境側面」を「製品」、「サービス」、「活動」のいずれかに分類するものである。

【0011】「環境影響名」とは、「環境側面」を、

1) 大気汚染、2) 水質汚濁、3) 騒音・振動、4) 悪臭、5) 地盤沈下、6) 土壌汚染、7) エネルギー消費、8) 資源の消費、9) 廃棄物排出、10) 景観・自然破壊、11) 室内環境の悪化、12) その他、のいずれかに分類するものである。

【0012】「発生状況」とは、「環境側面」を、通常の作業時間中に行われるものである「定常時」と、非日常的な作業として行われるものである「非定常時」と、天災や予測の難しい不慮の事故等の緊急事態として発生するものである「緊急時」のいずれかに分類するものである。

【0013】「リスク評価」は、「影響の質」と「影響の量」とに分類される。さらに、「影響の質」は、「影響の規模」、「影響の深刻度」、「人体への影響」、「発生の確率」、「発見の可能性」、「持続時間」に分類される。また、「影響の量」は、「環境影響の量」、「環境影響の量の推移」、「影響が発生する時間」に分類される。この分類された各項目が、「リスク評価」の評価項目となる。

【0014】「実効性評価」は、「管理の容易性」と「企業責任」とに分類される。さらに、「管理の容易性」は、「管理対象範囲」、「管理の可能性」、「管理手順の必要性」、「改善するためのコスト」に分類される。また、「企業責任」には、「過去の苦情の有無」、「環境関連法規の有無」、「企業イメージ」に分類される。この分類された各項目が、「実効性評価」の評価項目となる。

【0015】次に、図1に示した実施形態の動作を図面を参照して説明する。図2は、図1に示した記憶部3の構成を示したブロック図である。また、図3は、図1に示した評価基準記憶部10の構成を示したブロック図である。また、図4は、同実施形態の動作を示したフローチャートである。動作を説明する前に、図2、3を参照して、記憶部3及び評価基準記憶部10の構成を説明する。

【0016】まず、記憶部3は、環境影響評価部Aの中に設けられた読み書き可能なメモリである。図2において、符号31aは影響の質記憶部、符号31bは影響の質評価点記憶部である。符号32aは影響の量記憶部、符号32bは影響の量評価点記憶部である。符号33aは管理の容易性記憶部、符号33bは管理の容易性評価点記憶部である。符号34aは企業責任記憶部、符号3

4bは企業責任評価点記憶部である。また、符号35はリスク評価点記憶部、符号36は実効性評価点記憶部、符号37は総合評価点記憶部である。さらに、符号38は入力データ記憶部、符号39は予め定められた各評価項目の項目数が記憶された評価項目数記憶部である。

【0017】次に、図3において、評価基準記憶部10は、予め定められた評価基準が記憶された読み出し専用メモリであり、影響の質評価基準記憶部101、影響の量評価基準記憶部102、管理の容易性評価基準記憶部103、企業責任評価基準記憶部104、項目記憶部105からなる。

【0018】次に図4を用いて、図1～3及び図5を参照しながら環境影響評価装置の動作を説明する。まず、中央処理部1は、入出力インタフェース6を介して、表示部8に入力を促すメッセージを表示する(図4のフローチャートでは省略)。続いて、中央処理部1は、オペレータが入力した「環境側面」を入出力インタフェース6を介して入力部7より読み込み、記憶部3の環境側面記憶部38aに記憶する(ステップS1)。ここで入力される「環境側面」とは、例えば木造住宅を建築する際に木材を使用する等の行為に相当するものであり、ここでは、例として、「木材の使用」と入力された場合について説明する(図5の「環境側面」の欄参照)。

【0019】次に、ステップS1と同様に、中央処理部1は、入力部7より「活動区分」を読み込み、記憶部3の活動区分記憶部38bに記憶する(ステップS2)。ここで入力される「活動区分」とは、ステップS1で入力された「環境側面」が、「活動」、「製品」、「サービス」のいずれに相当するかが入力される。「木材の使用」は、「製品」に係わるために、ここでは、例として「製品」と入力されたものとする(図5の「活動区分」の欄参照)。

【0020】次に、ステップS1と同様に、中央処理部1は、入力部7より「影響区分」を読み込み、記憶部3の影響区分記憶部38cに記憶する(ステップS3)。ここで入力される「影響区分」は、前述した12種類の影響区分より選択されて入力される。また、その「影響区分」が直接的に影響するものか間接的に影響するものかも入力され、同時に影響区分記憶部38cに記憶する。「木材の使用」は、「影響区分」が「資源の消費」に相当し、また、木材は製品の材料として用いるために「間接影響」が入力されたものとする(図5の「影響区分」の欄参照)。

【0021】次に、ステップS1と同様に、中央処理部1は、入力部7より「発生状況」を読み込み、記憶部3の発生状況記憶部38dに記憶する(ステップS4)。ここで入力される「発生状況」は、「定常時」、「非定常時」、「緊急時」のいずれかが入力される。「木材の使用」は、木造建築であれば通常木材が使用されるために「定常時」が入力されたものとする(図5の「発生状

況」の欄参照)。この時点で、「環境側面」に関するデータの入力処理が終了する。なお、ステップS2～S4において、中央処理部1は、表示部8に選択項目を表示させて選択された項目を入力とするものとする。なお、これらの項目は、項目記憶部105に記憶されている。

【0022】次に、リスク評価を行う。リスク評価の評価基準は、入力された「環境側面」を行った際に生じる環境への影響が多い程評価点が高くなるように定められている。この評価基準については、後で詳細を説明する。リスク評価は、「影響の質」と「影響の量」とに分けて評価をおこなう。

【0023】まず、「影響の質」について評価を行う。中央処理部1は、記憶部3の評価項目数記憶部39から、影響の質項目数39aを読み出し、同時にカウンタ2を「0」クリアする。この例では、影響の質項目数は「6」である。

【0024】次に、中央処理部1は、「影響の規模」の評価基準を、入出力インタフェース6を介して影響の規模記憶部101a(図3参照)より読み出し、さらに入出力インタフェースを介して表示部8へ表示する(ステップS5)。これに対して、中央処理部1は、オペレータが表示された評価基準を参照して入力した評価点「5」(図5の影響の規模の欄参照)を、入力部7より読み込む(ステップS6)。読み込まれた評価項目の評価点は中央処理部1を介して、記憶部3に記憶する。このとき、中央処理部1は、項目毎に分けて、影響の質記憶部31aの「影響の規模」の領域(図2参照)に記憶する。

【0025】次に、カウンタ2を「1」カウントアップして、その値が先に読み出した影響の質項目数39aとを論理演算部5によって比較して、同じ値になっていなければ、評価点が入力されていない評価項目があるため、ステップS5に戻り、同じ動作を繰り返す(ステップS7)。

【0026】次にステップS5からS7の動作を、「影響の深刻度」、「人体への影響」、「発生の確率」、「発見の可能性」、「持続時間」について行うことによって、影響の質記憶部31aには、各評価項目の評価点が記憶される。さらに、同じ動作を、「影響の量」についても行うことによって、「量」、「推移」、「時間」についても、影響の量記憶部32aにその評価点が記憶される。この時点で、リスク評価の評価点入力処理が終了する。

【0027】次に、実効性評価を行う。実効性評価の評価基準は、その環境影響を改善した場合に効果が高い程評価点が高くなるように定められている。この実効性評価の評価基準についても別途詳細に説明する。実効性評価は、「管理の容易性」と「企業責任」とに分けて評価を行う。

【0028】まず、「管理の容易性」について評価を行

う。中央処理部1は、記憶部3の評価項目数記憶部39から、管理の容易性項目数39cを読み出し、同時にカウンタ2を「0」クリアする。この例では、管理の容易性項目数は「4」である。

【0029】次に、中央処理部1は、「管理対象範囲」の評価基準を、入出力インタフェース6を介して管理対象範囲記憶部103a（図3参照）より読み出し、さらに入出力インタフェースを介して表示部8へ表示する

（ステップS8）。これに対して、中央処理部1は、オペレータが表示された評価基準を参照して入力した評価点「3」（図5の環境側面「木材の使用」における管理対象範囲の欄参照）を、入力部7より読み込む（ステップS9）。読み込まれた評価項目の評価点は中央処理部1を介して、記憶部3に記憶する。このとき、中央処理部1は、項目毎に分けて、管理の容易性記憶部33aの「管理対象範囲」の領域（図2参照）に記憶する。

【0030】次に、カウンタ2を「1」カウントアップして、その値が先に読み出した管理の容易性項目数39cとを論理演算部5によって比較して、同じ値になっていなければ、評価点が入力されていない評価項目があるため、ステップS8に戻り、同じ動作を繰り返す（ステップS10）。

【0031】次にステップS8からS10の動作を、「管理の可能性」、「管理手順の必要性」、「コスト」について行うことによって、管理の容易性記憶部33aには、各評価項目の評価点が記憶される。さらに、同じ動作を、「企業責任」についても行うことによって、「過去の苦情の有無」、「関連環境法規の有無」、「企業イメージ」についても、企業責任記憶部34aにその評価点が記憶される。この時点で、実効性評価の評価点入力処理が終了する。

【0032】次に、中央処理部1は、リスク評価点及び実効評価点を算出する（ステップS11）。リスク評価点Cの算出は、まず、「影響の質」の評価点Aを算出し、次に「影響の量」の評価点Bを算出して、この評価点Aと評価点Bを乗算することによって算出する。影響の質の評価点Aの算出は以下のように行う。まず、中央処理部1は、影響の質記憶部31aに記憶されている各評価項目の評価点を算術演算部4へ渡す。算術演算部4は、各評価点を乗算して、その積A1を求めて中央処理部1へ返す。続いて、中央処理部1は、記憶部3の項目数記憶部39に記憶されている影響の質項目数（符号39a）Anを読み出し、先に求めた積A1とともに、算術演算部4へ渡す。算術演算部4では、この積A1と項目数Anとから、積A1のAn乗根を求めて中央処理部1へ返す。この積A1のAn乗根は、各評価点の相乗平均となる。次に、中央処理部1は、この積A1のAn乗根を、記憶部3の影響の質評価点を記憶する領域（符号31b）に記憶する。この例では、影響の質評価点は「2」となる。

【0033】また、影響の量の評価点Bは、影響の質の評価点Aと同様に、影響の量記憶部32aに記憶されている評価点の積B1と影響の量項目数（符号39b）Bnとから、積B1のBn乗根を求めることによって算出する。算出された評価点Bは、記憶部3の影響の量評価点を記憶する領域（符号32b）に記憶する。この例では、影響の量評価点は「2」となる。

【0034】実効性評価点Fの算出は、まず、「管理の容易性」の評価点Dを算出し、次に「企業責任」の評価点Eを算出して、この評価点Dと評価点Eを乗算することによって算出する。管理の容易性の評価点Dの算出は以下のように行う。まず、中央処理部1は、管理の容易性記憶部33aに記憶されている各評価項目の評価点を算術演算部4へ渡す。算術演算部4は、各評価点を乗算して、その積D1を求めて中央処理部1へ返す。続いて、中央処理部1は、記憶部3の項目数記憶部39に記憶されている管理の容易性項目数（符号39c）Dnを読み出し、先に求めた積D1とともに、算術演算部4へ渡す。算術演算部4では、この積D1と項目数Dnとから、積D1のDn乗根を求めて中央処理部1へ返す。この積D1のDn乗根は、各評価点の相乗平均となる。次に、中央処理部1は、この積D1のDn乗根を、記憶部3の管理の容易性評価点を記憶する領域（符号33b）に記憶する。この例では、管理の容易性評価点は「2」となる。

【0035】また、企業責任の評価点Eは、管理の容易性の評価点Dと同様に、企業の責任記憶部34aに記憶されている評価点の積E1と企業の責任項目数（符号39d）Enとから、積E1のEn乗根を求めることによって算出する。算出された評価点Eは、記憶部3の企業責任評価点を記憶する領域（符号34b）に記憶する。この例では、企業責任評価点は「2」となる。

【0036】次に、中央処理部1は、影響の質評価点Aと影響の量評価点Bとを算術演算部4へ渡して評価点Aと評価点Bを乗算して、その積Cを算術演算部4より受け取り、この積Cをリスク評価点として記憶部3のリスク評価点記憶部35に記憶する。この例では、リスク評価点は「4」となる。次に、リスク評価点Cと同様に、管理の容易性評価点Dと企業の責任評価点Eとを乗算して、その積Fを実効性評価点記憶部36に記憶する。この例では、実効性評価点は「4」となる。

【0037】次に、中央処理部1は、総合評価点を算出する（ステップS12）。総合評価点Gに算出は以下のように行う。まず、中央処理部1は、記憶部3のリスク評価点記憶部35に記憶されているリスク評価点Cと実効性評価点記憶部36に記憶されている実効性評価点Fを読み出し、この評価点C、Fを算術演算部4へ渡す。算術演算部4は、評価点CとFの積Jを求め、さらに積Jの平方根Hを算出する。続いて、算術演算部4は、この平方根Hを用いて、総合評価点Gを、 $G = H / 2.5 \times$

100によって算出する。算出された総合評価点Gは、中央処理部1へ返され、中央処理部1によって、記憶部3の総合評価点記憶部37に記憶される。この例では、総合評価点は「16」となる。この時点で、1件の環境側面について評価が終了したことになるが、ステップS1からS12の動作を繰り返すことによって、複数の環境側面について評価を行うことができる。

【0038】次に、中央処理部1は、記憶部3に記憶された、環境側面のデータと各評価点とから、環境影響評価表を作成して表示部8へ表示する（ステップS13）。環境影響評価表の一例を図5に示す。この例は、複数の環境側面について評価を行い、表示した例である。なお、環境側面は、複数の環境側面を「小項目」、「大項目」といったように分類して表示するようにしてもよい。このとき、「小項目」、「大項目」といったように分類名は、入力部7よりオペレータが入力した分類名を読み込んで処理を行うようにする。

【0039】次に、中央処理部1は、表示部8に表示した環境影響評価表を印刷するか否かのメッセージを表示部8に表示して、オペレータに対して問い合わせを行う（ステップS14）。続いて、ステップS14において、オペレータから印刷する指示がされた場合、中央処理部1は、ステップS13において表示した環境影響評価表を印刷部9において印刷を行う（ステップS15）。

【0040】ステップS14において、印刷する指示がされなかった場合、中央処理部1は、求めた評価結果を保存するか否かのメッセージを表示部8に表示して、オペレータに対して問い合わせを行う（ステップS16）。続いて、ステップS16において、オペレータから保存する指示がされた場合、中央処理部1は、表示部8にこの評価結果を識別できるように識別名（ファイル保存とするならば、そのファイル名）を入力するようにメッセージを表示する。これに対して、中央処理部1は、オペレータが入力した識別名を入力部7より読み込む。続いて、中央処理部1は、この識別名と記憶部3に記憶されている評価結果を評価結果記憶部11に、保存する（ステップS17）。

【0041】このように、表示部8に表示されるメッセージにしたがって、評価点を付与するだけで環境影響評価表を作成することができる。

【0042】なお、評価結果記憶部11に保存された評価結果には、識別名が付けられているために、この識別名を指定することによって、評価結果記憶部11より評価結果を読み出して、過去に行った評価の結果を参照するようにしてもよい。

【0043】次に、各評価項目の評価基準を具体例を示して説明する。図6は、図3に示す影響の規模記憶部101aに記憶された、「影響の規模」の評価を行うための評価基準を示した図である。「影響の規模」は、局地

的規模（評価点1点）、地域的規模（評価点3点）、地球規模（評価点5点）の3種類より選択することによって評価点を付与する。ただし、環境影響名によって、固定のものは評価点の選択が制限される。

【0044】図7は、図3に示す影響の深刻度記憶部101bに記憶された、「影響の深刻度」の評価を行うための評価基準を示した図である。「影響の深刻度」は、環境に及ぼした影響の改善の可能性によって評価点を付与する。「影響の深刻度」は、その環境影響が発生した場合でも、その環境影響をゼロに戻すことができる（評価点1点）、その環境影響を部分的に削減できる（評価点3点）、取り返しや改善は不可能（評価点5点）の3種類より選択して評価点を付与する。

【0045】図8は、図3に示す人体への影響記憶部101cに記憶された、「人体への影響」の評価を行うための評価基準を示した図である。「人体への影響」は、影響なし（評価点1点）、影響の可能性あり（評価点3点）、影響あり（評価点5点）の3種類より選択して評価点を付与する。ただし、環境影響名によって、固定のものは評価点の選択が制限される。

【0046】図9は、図3に示す発生の確立記憶部101dに記憶された、「発生の確率」の評価を行うための評価基準を示した図である。「発生の確率」は、活動や行為が行われる頻度と、環境側面が発生する可能性とから評価点を付与する。

【0047】図10は、図3に示す発見の可能性記憶部101eに記憶された、「発見の可能性」の評価を行うための評価基準を示した図である。「発見の可能性」は、その環境影響の発生の知覚度合いに応じて評価するもので、環境影響が発生していることが確認できる（評価点1点）、測定によって発見できる（評価点3点）、測定も困難であり、発生していることが分からない（評価点5点）の3種類より選択して評価点を付与する。

【0048】図11は、図3に示す持続時間記憶部101fに記憶された、「影響の持続時間」の評価を行うための評価基準を示した図である。「影響の持続時間」は、その環境影響が発生してから数時間で消滅する（評価点1点）、発生してから数日から数カ月間影響が持続する（評価点3点）、発生してから数年間影響が持続する（評価点5点）の3種類より選択して評価点を付与する。

【0049】図12は、図3に示す環境影響の量記憶部102aに記憶された、「環境影響の量」の評価を行うための評価基準を示した図である。「環境影響の量」は、活動区分が製品かそれ以外かによって評価基準が異なる。活動区分が活動、またはサービスであった場合は、その活動・サービスと同様な影響を持つものとの相対比較によって評価を行う。また、活動区分が製品であった場合は出荷数に応じて評価を行う。

【0050】図13は、図3に示す環境影響の量の推移

記憶部102bに記憶された、「環境影響の量の推移」の評価を行うための評価基準を示した図である。「環境影響の量の推移」は、前年に比べその環境影響が微増または増加しない(評価点1点)、前年に比べ増加が見られる(評価点3点)、前年に比べ大幅な増加が見られるまたは、新たな環境影響が発生する(評価点5点)の3種類より選択して評価点を付与する。

【0051】図14は、図3に示す影響が発生する時間記憶部102cに記憶された、「影響が発生する時間」の評価を行うための評価基準を示した図である。「影響が発生する時間」は、突発的に発生する(評価点1点)、作業中に発生する(評価点3点)、作業が終了しても継続して発生する(評価点5点)の3種類より選択して評価点を付与する。

【0052】図15は、図3に示す管理対象範囲記憶部103aに記憶された、「管理対象範囲」の評価を行うための評価基準を示した図である。「管理対象範囲」は、環境への影響が発生するプロセスによって評価を行うもので、発生するプロセスが資材メーカや入居者に引き渡した後の場合(評価点1点)、発生するプロセスが工場やディーラーの場合(評価点3点)、発生するプロセスが本社や本部の場合(評価点5点)の3種類より選択して評価点を付与する。

【0053】図16は、図3に示す管理の可能性記憶部103bに記憶された、「管理の可能性」の評価を行うための評価基準を示した図である。「管理の可能性」は、管理するための測定技術が確立していない(評価点1点)、定期的な測定が可能で、これに基づく管理が可能(評価点3点)、日常的に管理が可能である(評価点5点)の3種類より選択して評価点を付与する。

【0054】図17は、図3に示す管理手順の必要性記憶部103cに記憶された、「管理手順書の必要性」の評価を行うための評価基準を示した図である。「管理手順書の必要性」は、手順書による管理が困難である(評価点1点)、手順書はないが、手順が確立されている(評価点3点)、既に手順書があり、管理されている(評価点5点)の3種類より選択して評価点を付与する。

【0055】図18は、図3に示すコスト記憶部103dに記憶された、「改善のためのコスト」の評価するための評価基準を示した図である。「改善のためのコスト」は、環境影響を改善するために必要なコストの大小によって評価するもので、1億円を超えるコストが必要(評価点1点)、1億円以下のコストが必要であるが、稟議申請が必要(評価点3点)、部門内の予算内で処理可能(評価点5点)の3種類より選択して評価点を付与する。

【0056】図19は、図3に示す過去の苦情記憶部104aに記憶された、「過去の苦情の有無」の評価するための評価基準を示した図である。「過去の苦情の有

無」は、過去に苦情がある場合は、利害関係者の関心が高いとして評価するもので、過去に苦情がない(評価点1点)、何年かに一度の割合で苦情がある(評価点3点)、毎年1件以上の苦情がある(評価点5点)の3種類より選択して評価点を付与する。

【0057】図20は、図3に示す関連環境法規記憶部104bに記憶された、「環境関連法規の有無」の評価を行うための評価基準を示した図である。「環境関連法規の有無」は、関連する法規がない(評価点1点)、法規はないがガイドラインや指針がある(評価点3点)、関連する法規がある(評価点5点)の3種類より選択して評価点を付与する。

【0058】図21は、図3に示す企業イメージ記憶部104cに記憶された、「企業イメージ」の評価を行うための評価基準を示した図である。「企業イメージ」は、該当する環境影響を改善することによって、他の企業に対して差別化することができるか否かを評価するものであり、自社が初めて実施する(評価点1点)、他の産業で実施されている(評価点3点)、同業他社で実施している(評価点5点)の3種類より選択して評価点を付与する。

【0059】なお、前述した評価点は、1、3、5点の点数を付与する例を説明したが、評価点は、任意の点数を用いて評価を行うことができる。また、評価は、3段階で評価する例を説明したが、評価する段階は任意に設定しても前述した評価方法を利用することができる。また、総合評価点にしきい値を定め、このしきい値を総合評価点が超えた項目のみを表示、または保存するようにしてもよい。

【0060】また、図4に示す各ステップを実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより環境影響評価表作成処理を行ってもよい。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フロッピーディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。

【0061】さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムを送信する場合の通信線のように、短時間の間、動的にプログラムを保持するもの、その場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリのように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。また上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良く、さらに前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組

み合わせて実現できるものであっても良い。

【0062】このように、環境への影響を評価する評価項目に対する評価基準を表示して、この評価基準の中から該当するものを選択するようにしたため、評価結果に人間の感性が入りにくくすることができる。

【0063】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、環境への影響を評価する評価項目に対する評価基準を表示して、この評価基準の中から該当するものを選択するようにしたため、評価結果に人間の感性が入りにくくなり、結果的に評価結果のばらつきをなくすることができるという効果が得られる。また、この発明によれば、評価結果を保存できるようにしたため、過去に評価した結果と比較することができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示す記憶部3の構成を示すブロック図である。

【図3】図1に示す評価基準記憶部10に構成を示すブロック図である。

【図4】同実施形態において環境影響評価を行う動作を示したフローチャートである。

【図5】環境影響評価表の作成の一例を示した説明図である。

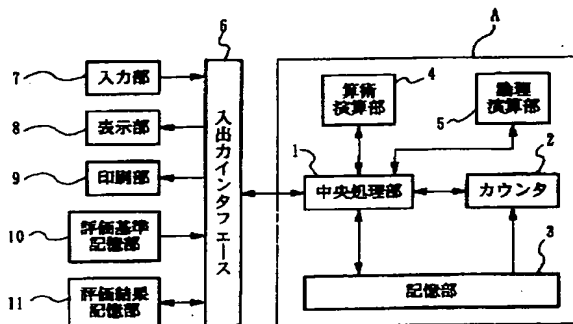
【図6】影響の規模の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図7】影響の深刻度の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図8】人体への影響の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図9】発生の確率の評価を行うための評価基準を示す*

【図1】



*説明図である。

【図10】発見の可能性の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図11】持続時間の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図12】影響の規模の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図13】影響の量の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

10 【図14】影響の推移の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図15】影響の時間の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図16】管理対象範囲の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図17】管理の可能性の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図18】管理手順の必要性の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

20 【図19】過去の苦情の有無の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図20】関連環境法規の有無の評価を行うための評価基準を示す説明図である。

【図21】企業イメージの評価を行うための評価基準を示す説明図である。

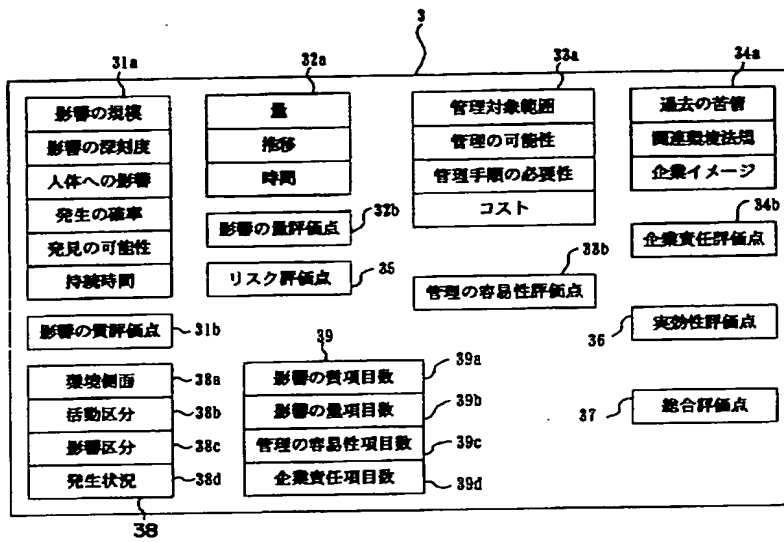
【符号の説明】

A・・・環境影響評価部、1・・・中央処理部、2・・・カウンタ、3・・・記憶部、4・・・算術演算部、5・・・論理演算部、6・・・入出力インタフェース、7・・・入力部、8・・・表示部、9・・・印刷部、10・・・評価基準記憶部、11・・・評価結果記憶部。

【図6】

	局地的 規模	地域的 規模	地球 規模	評価理由
	1点	8点	5点	
大気汚染	—	○	—	CO ₂ はエネルギー消費で評価
水質汚濁	—	○	—	公共用水、下水関わず
騒音・振動	○	—	—	騒音境界での測定による
悪臭	事業所内	事業所外	—	同上
地盤沈下	事業所内	事業所外	—	工事、現場、事務所の内外で判定
土壌汚染	事業所内	事業所外	—	同上
エネルギーの消費	—	—	○	地球温暖化、オゾン層破壊
資源の消費	—	—	○	森林資源の減少、化石燃料の枯渇
廃棄物排出	—	○	—	最終処理場の不足
気候・自然破壊	—	○	—	地域環境破壊
室内環境の悪化	○	—	—	住宅内で発生
その他	○	○	○	環境影響の内容により個別判断

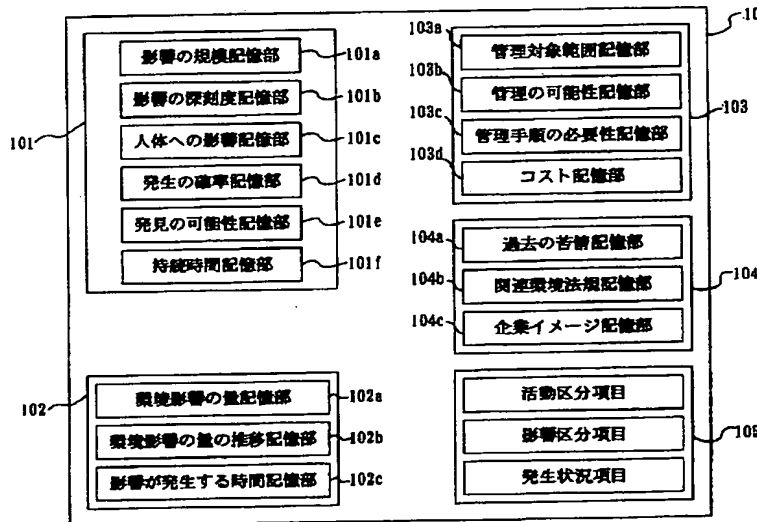
【図2】



【図9】

活動等	環境側面	発生可能性大	発生可能性小
毎日発生	5	5	3
1年以内に発生	5	3	1
1年を超え発生	3	1	1

【図3】



【図10】

発生した都度発見できる (1点)	目視できる、できないは別に、環境影響が発生していることが確認できるもの。
定期的な測定により発見できる (3点)	発生しているかしていないかは測定によらなければ発見できないもの。
ほとんど発見できない (5点)	測定も困難で、発生しているかどうかも分からないもの。

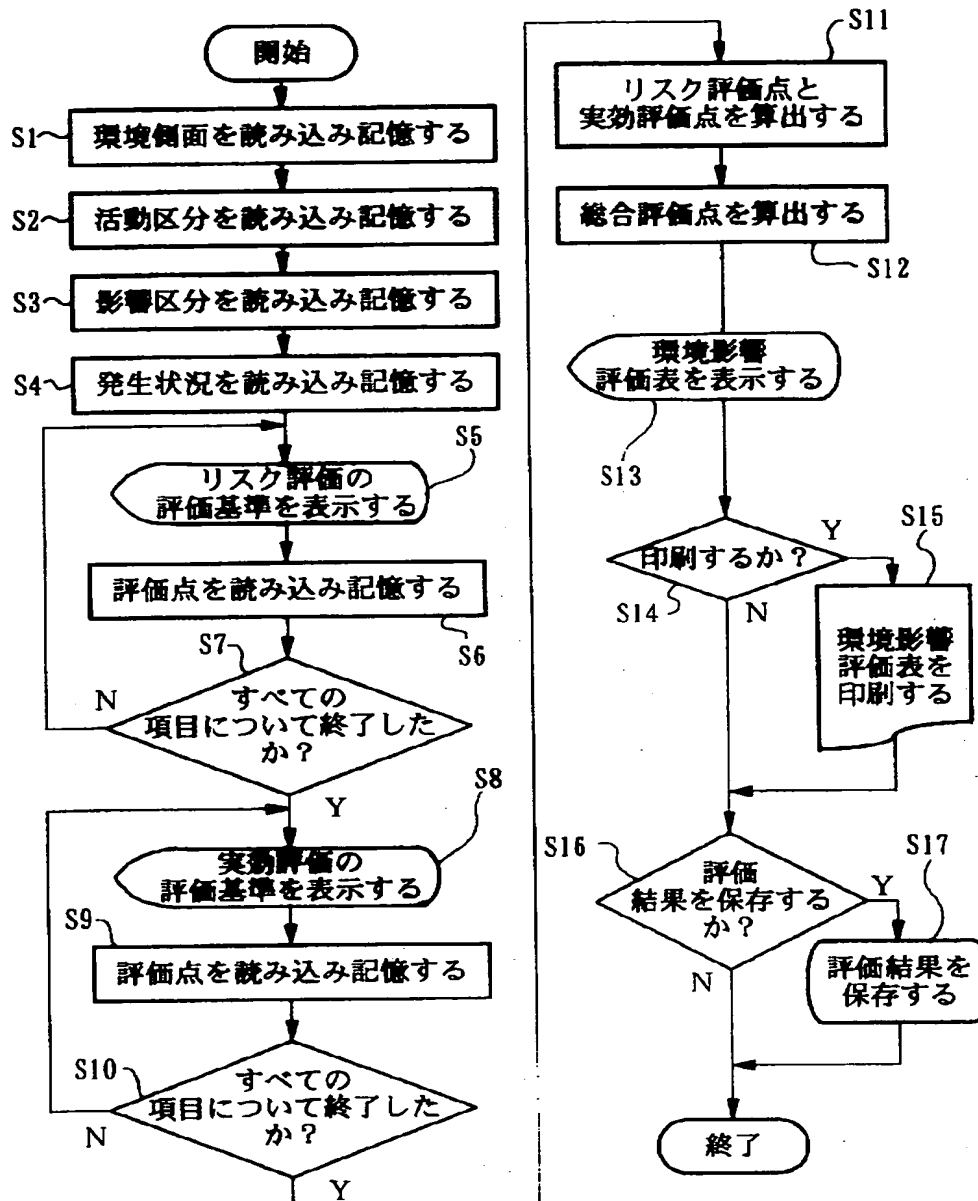
【図7】

改善可能 (1点)	発生した場合でも、その環境影響をゼロにもどせる。
部分的改善可能 (3点)	発生した場合、その環境影響を部分的に削減できる。
改善不可能 (5点)	いったん発生したら、取り返しや改善は不可能

【図11】

数時間の持続 (1点)	環境影響が発生しても数時間のうちに消滅するもの。
数日後～数ヶ月持続 (3点)	環境影響が発生すると、数日間～数ヶ月影響が持続するもの。
数年間の持続 (5点)	環境影響が発生すると、数年間影響が持続するもの。

【図4】



【図13】

前年対比で延び無し (1点)	前年の環境影響の量に比べ延びが無い又は 微増。
前年対比で延び有り (3点)	前年の環境影響の量に比べ延びが見られ る。
前年対比で大幅な延び (5点)	前年の環境影響の量に比べ大幅な延びが見 られる又は前年には発生しなかった新たな 環境影響が発生する場合。

【図14】

短時間(瞬間、分単位) (1点)	非定常時や、緊急事態の場合で突発的 に発生する場合 (ex. 危険有害物質の流出、始業時の 懸突の風速)
作業、工程、工事期間中 (3点)	左記の場合、継続的に発生する場合 (ex. 会期中の照明の使用、工事期間 中の騒音)
長期間発生 (5点)	作業などが終了しても長期間継続して 発生する場合 (ex. パソコンの待機電力、室内の VOCの発生)

備考	総合評価点 （1～5）×実効性	実効性評価		リスク評価		影響の質		発生状況	影響区分		活動区分	活動内容	
		実効性評価点 （1～5）×④	企業責任 （1～5）×③	管理の 容易性 （1～5）×③	リスク （1～5）×③	影響の 量 （1～5）×③	影響の 質 （1～5）×③		活動区分	活動内容			
木材の使用	16	4	2	1	3	2	5	1	3	2	○	○	○
工業生産材料・使用	6	2	4	3	3	3	4	1	3	3	○	○	○
工業生産音・振動の発生	8	3	2	3	3	3	3	1	3	3	○	○	○
工業生産業務の発生	9	3	2	3	3	3	3	1	3	3	○	○	○
廃棄物の排出	7	3	2	3	3	3	3	1	3	3	○	○	○
騒音・振動の発生	10	3	2	3	3	3	3	1	3	3	○	○	○
大気汚染の発生	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	○	○	○
水質汚染の発生	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	○	○	○
工業生産音・振動の発生	10	3	2	3	3	3	3	1	3	3	○	○	○
工業生産業務の発生	9	3	2	3	3	3	3	1	3	3	○	○	○
廃棄物の排出	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	○	○	○
騒音・振動の発生	10	3	2	3	3	3	3	1	3	3	○	○	○
大気汚染の発生	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	○	○	○
水質汚染の発生	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	○	○	○
工業生産音・振動の発生	10	3	2	3	3	3	3	1	3	3	○	○	○
工業生産業務の発生	9	3	2	3	3	3	3	1	3	3	○	○	○
廃棄物の排出	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	○	○	○
騒音・振動の発生	10	3	2	3	3	3	3	1	3	3	○	○	○
大気汚染の発生	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	○	○	○
水質汚染の発生	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	○	○	○

【圖 12】

	影響 なし	影響の 可能性	影響 有り	評価理由
	1点	3点	5点	
大気汚染	-	○	-	影響はあるが全ての人が発症する訳ではない
水質汚濁	-	○	-	同上
騒音・振動	○	-	-	生活障害の範囲で、ノイローゼなどは扱わない
悪臭	-	○	-	影響はあるが全ての人が発症する訳ではない
地盤沈下	○	-	-	建物への影響で人体被害なし
土壌汚染		○	-	影響はあるが全ての人が発症する訳ではない
エネルギーの消費	○	-	-	
資源の消費	○	-	-	
廃棄物排出	○	-	-	
景観・自然破壊	○	-	-	
室内環境の悪化	-	○	-	影響はあるが全ての人が発症する訳ではない
その他	○	○	○	調査影響の内容により個別判断

活動・サービス：その活動・サービスが及ぼす環境と
同様な影響をもつ 他の活動・サービスとの
相对比较によって大・中・小で評価する。
微量（小）：他と比べ（影響度が）量的には
少ない。
少量（中）：他と比べ同程度の量。
大量（大）：他と比べ量が多い。

製品：製品については出荷頻度も勘案して評価する。

	影響度	影響度	影響度	影響度
出荷枚数	大	中	小	
年間出荷枚数15,000枚を超える	6	5	3	
年間出荷枚数6,000枚以上15,000枚以下	5	3	1	
年間出荷枚数5,000枚以下	3	1	1	

間接影響（第3者） （1点）	間接影響が発生するプロセスが資材メーカーや入居段階の場合。
間接影響（MG） （3点）	間接影響が発生するプロセスが工場やデューラーの場合で管理や教育の実施により間接影響のコントロールが可能な場合。
直接影響（本社・本部） （5点）	本社・本部における直接活動から発生する環境影響の場合。

測定・管理不可能 (1点)	測定対象が不特定多量にわたる場合、測定技術が確立していない場合など。 (ex. 入居段階におけるゴミの発生)
定期的または将来 管理可能 (3点)	定期的な測定は可能で、その結果に基づく管理(施設負荷の低減など)が可能な場合。現状測定していなくても将来測定可能なものも含む。
日常管理可能 (5点)	毎日又は発生の手数、測定が可能で、管理も日常的に可能な場合。

どこも実施していない (1点)	自社が初めて実施する場合。
他産業にて実施 (3点)	両業他社では実施していないが他産業で実施されている場合。
両業他社でも実施 (5点)	すでに両業他社で実施している場合

【図17】

手順書が無く作成管理困難 (1点)	現状手順が無く、管理されていない状態で、手順書を作成しようとした場合、困難で、作成できたととしてもそれによる管理の実施が難しい場合。
手順書はないが作成管理可能 (3点)	現状手順書はないが、管理そのものの手順は確立されており、手順を文書化することも可能な場合。
手順書があり、管理実施中 (5点)	現状手順があり、管理も実施されている状態の場合。

【図19】

過去に一度も苦情無し (1点)	不具合連絡、ユーザーアンケート、お客様相談などにおいて過去一度も苦情がない場合。
何年か一度苦情がある (3点)	苦情処理基準の有無に関わらず、何年かに一度苦情がある場合。
毎年苦情がある (5点)	件数の多少に関わらず毎年1件以上の苦情がある場合。

【図18】

1億円を超える投資が必要 (1点)	環境影響を改善するためにおおよそ1億円を超える設備投資など、かなりのコストが必要となる場合。
環境予算申請、1億円以下の投資 (3点)	通常部門予算枠を超える投資が必要で、環境申請する場合又は、コスト的に約1億円以下の場合。
部内予算内処理 (5点)	環境影響の改善のために特に費用が発生しない場合、または通常の部門予算内で処理できる場合。

【図20】

法規などの規制無し (1点)	適用法規の有無ではなく、法規そのものが無い場合。 (ex. 紙の使用、木材の有効活用)
ガイドライン、指針有り (3点)	法的規制ではないが、業界のガイドラインや公官庁による指針がある場合。
法規、条例有り (5点)	排出基準や規制などが法規、地方条例などで定められている場合。現状は規制をうけなくても、活動の変化によって規制を受ける場合も含む。 (ex. 危険有害物質の使用、保管)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.